

**PRV**PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET  
Patentavdelningen**Intyg  
Certificate**

Härmed intygas att bifogade kopior överensstämmer med de handlingar som ursprungligen ingivits till Patent- och registreringsverket i nedannämnda ansökan.

*This is to certify that the annexed is a true copy of the documents as originally filed with the Patent- and Registration Office in connection with the following patent application.*



(71) Sökande                      Dellner Couplers AB, Falun SE  
Applicant (s)

(21) Patentansökningsnummer    0401017-9  
Patent application number

(86) Ingivningsdatum                      2004-04-20  
Date of filing

Stockholm, 2005-04-27

För Patent- och registreringsverket  
For the Patent- and Registration Office

  
Gunilla Larsson

Avgift  
Fee

**BEST AVAILABLE COPY**

2004 -04- 2 0

Huvudfaxen Kassen

1

TÅGFORDON SAMT KLÄMANORDNING FÖR FIXERING AV EN DRAGINRÄTT-  
NING FÖR DYLIKA FORDONUppfinningens tekniska område

5 I en första aspekt hänför sig denna uppfinning till  
ett tågfordon av det slag som innefattar ett underrede, i  
vilket ingår en montageficka för infästning av en dragin-  
rättning med en fästkrage, varvid i montagefickan är anord-  
nade två par axiellt åtskilda ansatser, mellan vilka fäst-  
10 kragen är placerad tillsammans med en klämanordning med  
uppgift att fixera fästkragen jämte draginrättningen rela-  
tivt underredet.

15 I en andra aspekt hänför sig uppfinningen även till  
en klämanordning för montering och fixering av draginrätt-  
ningar i dylika fordon.

Teknikens ståndpunkt

20 Ehuru inrättningar av det slag som nämnts ovan, i  
praktiken har till uppgift att mellan olika fordon eller  
fordonsenheter, såsom vagnar och/eller lok, i ett tågsätt,  
överföra icke blott dragkrafter, utan även tryckkrafter,  
benämns desamma inom fackmannakretsar gemenligen "dragin-  
rättningar". Utmärkande för dylika draginrättningar är att  
desamma inbegriper en utliggare (vanligen i form av ett  
25 rör), som vid en bakre ände är på ett eller annat sätt  
infäst i den ena änden av ett i det aktuella fordonet ingå-  
ende ramverk eller underrede, och som vid en främre ände är  
förbunden med en eller flera ytterligare detaljer i och för  
bildande av ett koppel. Exempelvis kan utliggarens främre  
30 ände vara direkt förbunden med ett koppelhuvud och tillsam-  
mans med detta bilda ett automatkoppel, som låter sig kopp-  
las ihop med ett analogt koppel på ett annat fordon. Det är  
emellertid även tänkbart att via en muffkoppling eller lik-  
nande förbinda utliggaren med ett krockskydd, som i sin tur  
35 är förbundet med ett koppelhuvud. I draginrättningen ingår  
vanligen även medel för att dämpa stötar av måttlig natur,  
dvs. sådana stötrörelser, som dagligdags uppstår och över-  
förs mellan hopkopplade fordon, såväl under färd, som i  
samband med själva kopplingsarbetet.

2004-04-20

2

Huvudföreläsning

I många fall är fordonsunderredena utformade med standardiserade montagefickor, av det slag som ingressvis angivits. En dylik ficka har formen av ett nedåt öppet hålrum, som avgränsas av två parallella och i sidled åtskilda, vertikala väggar, vilka är försedda med två par axiellt åtskilda ansatser eller klackar. Tidigare har draginrättningarna fästs in i standardmontagefickorna med hjälp av en klämanordning i form av ett fjäderpaket, som initialt komprimerats genom att förspännas för att kunna rymmas mellan nämnda par av klackar, varefter fjäderpaketet tillåtit expandera under fastspänning mellan de båda klackparen. Närmare bestämt utgörs nämnda fjäderpaket av dels en främre sats av hårdgummikroppar, som är monterad mellan en främre stödplatta och en vid draginrättningens bakre ände lokaliserad fästkrage eller fästdel, samt en bakre sats gummikroppar som är placerad mellan fästkragen och en bakre stödplatta i paketet. Mellan nämnda stödplattor sträcker sig en central stång med en spännmutter, med vars hjälp stödplattorna låter sig närmas varandra under komprimering av gummikropparna. Sedan fjäderpaketet applicerats i montagefickan lösgörs muttern, varvid gummikropparna expanderar och klämmer fast stödplattorna med stor kraft mot de främre och bakre paren av klackar i montagefickan.

En i praktiken graverande nackdel med ovannämnda konstruktionslösning är att draginrättningens utliggare, och därmed kopplet i dess helhet, blir stumt förbundet med fordonsunderredet, något som resulterar i att i huvudsak alla de rörelser som ett koppel utsätts för under färd tvångsvis kommer att upptas i koppelhuvudena i två sammankopplade koppel. Att på detta sätt uppta alla växlande drag-, tryck-, vrid-, sväng- och tiltrörelser i gränssnittet mellan två hopkopplade koppelhuvuden leder bland annat till skador på kopplen och förtidig förslitning av dessa.

#### Uppfinningens syften och särdrag

Föreliggande uppfinning tar sikte på att undanröja ovannämnda nackdelar hos koppel-försedda tågfordon av det slag som inbegriper standardiserade montagefickor av ingressvis angivet slag, och skapa ett förbättrat fordon,

2004-04-20

Muvvdefaren Kassen

3

närmare bestämt genom att förbättra fordonets infästning av förekommande draginrättningar. Ett primärt syfte med uppfinningen är sålunda att skapa ett tågfordon med en draginrättning, som är å ena sidan stadigt och tillförlitligt infäst i fordonets underrede, men å andra sidan så beskaffat att dess utliggare är flexibelt rörlig. Ett ytterligare syfte med uppfinningen är att skapa ett fordon vars enskilda draginrättning låter sig monteras och demonteras på ett enkelt sätt i underredets montageficka. Ännu ett syfte med uppfinningen är att skapa ett fordon vars enskilda draginrättning utan komplikationer låter sig utföras med ett integrerat krockskydd.

Enligt uppfinningen nås åtminstone det primära syftet medelst de särdrag, som är angivna i patentkravets 1 kännetecknande del. Fördelaktiga utföranden av det uppfinningsenliga fordonet är vidare definierade i de osjälvständiga kraven 2-9.

I en andra aspekt hänför sig uppfinningen även till en klämanordning för fixering av draginrättningar i standardmontagefickor av ingressvis angivet slag. Särdragen hos denna klämanordning framgår av det självständiga patentkravet 10. Fördelaktiga utföranden av den uppfinningsenliga klämanordningen är vidare definierade i de osjälvständiga kraven 11-20.

#### Kort beskrivning av bifogade ritningar

På ritningarna är:

- Fig 1 en perspektivisk sprängvy av ett fordonsunderrede med en standardmontageficka, samt en separat visad draginrättning och en klämanordning för montering av draginrättningen i underredets montageficka,
- Fig 2 en förstorad, partiell perspektivvy visande draginrättningen monterad i montagefickan med hjälp av klämanordningen,
- Fig 3 en perspektivvy av en i klämanordningen ingående insats,
- Fig 4 en perspektivvy av ett med insatsen samverkande spännband, som tillsammans med insatsen bildar nämnda klämanordning,

Ink. i Patent- och reg.verket

2004 -04- 2 0

4

Huvudfaxen Kassan

Fig 5 en sidovy av draginrättningen jämte klämanordningen,  
Fig 6 en planvy betraktad uppifrån i fig 6, och  
Fig 7 en längdsektion visande draginrättningens innanmäte.

5 Detaljerad beskrivning av ett föredraget utförande av upp-  
finningen

I fig 1 betecknar 1 generellt ett partiellt visat  
fordonsunderrede, medan 2 betecknar en draginrättning för  
montering i underredet. Underst i fig 1 visas en i sin hel-  
het med 3 betecknad klämanordning, vilken inbegriper två  
separata delar, nämligen en insats 4 och ett spännidon 5.

I underredet 1 ingår en standardiserad montageficka  
6, vilken är avgränsad av två vertikala väggar 7, och vil-  
ken öppnar sig i en främre öppning 8. Denna öppning, som  
omges av en infattning 9, är lokaliserad vid den ena av ett  
fordons, t ex en järnvägsvagns båda ändar, sådan denna  
definieras av en frontvägg 10 till underredet 1. På väggar-  
nas 7 insidor är utformade fyra klackar eller ansatser,  
nämligen ett främre par klackar 11 och ett bakre par klack-  
ar 12. Fickan eller hålrummet 6 avgränsas upptill av en i  
underredet ingående plåt 13 och öppnar sig i riktning ned-  
åt. På ömse sidor av fickan finns bottenramstycken 13'.  
Generellt har fickan avlång form och sträcker sig i fordo-  
nets längdutsträckning.

Draginrättningen 2, som kommer att beskrivas mer  
detaljerat nedan med hänvisning till fig 7, inbegriper en  
utvändig fästkrage 14. Framåt från denna fästkrage sträcker  
sig en rörstos 15, som vid sin främre ände är förbunden med  
en utliggare 16. Denna utliggare kan med hjälp av en muff-  
koppling 17 byggas ihop med en eller flera andra komponenter (ej visade) för bildande av ett koppel, som framtill  
uppvisar ett koppelhuvud med vars hjälp kopplet kan meka-  
niskt kopplas ihop med ett motsvarande koppel på ett annat  
fordon.

Nu hänvisas till fig 3 och 4, som illustrerar den  
insats 4 och det spännidon 5, som tillsammans bildar den för  
uppfinningen utmärkande klämanordningen 3.

Insatsen 4 (se fig 3) inbegriper två i sidled  
åtskilda, formstyva distanselement 18, vilka är inbördes

2004-04-20

Myndigheten Kassan

5

förbundna via ett undre stativ 19. Detta stativ 19 är sammansatt av dels en bottenram 20, dels två par ständare 21, vilka bär distanselementen på nivå ovanför bottenramen 20. Mellan de båda distanselementen 18 och dessas ständare 21, sträcker sig förststyvningsorgan 22 med uppgift att motverka deformation av distanselementen. I praktiken kan insatsen förfärdigas av svetsad plåt, varvid distanselementen 18 utgörs av platta, kraftiga plåtstycken med avlång, rektangulär grundform. Materialet i insatsen kan med fördel utgöras av stål. I bottenramen 20 är på utsidan av distanselementen 18 urtagna hål 23 med avlång form.

Det i fig 4 visade spännedonet 5 har generella likheter med insatsen 4, såtillvida att detsamma inbegriper ett med avlång hål 24 utformat bottenstycke 25, på vilket är anbragta två ständare 26, mellan vilka sträcker sig ett förststyvningsorgan 27. Tillsammans bildar bottenstycket 25 förststyvningsorganet 27 och ständarna 26 en formstyv stomme 19'. Upptill inbegriper varje enskild ständare 26 ett i sin helhet med 29 betecknat kilorgan. I det visade, föredragna utförandet inbegriper det enskilda kilorganet 29 två kilyltor, nämligen en främre kilyta 30 och en bakre kilyta 31, vilka båda är snedställda relativt ständarens vertikala utsträckning, så att de konvergerar i riktning uppåt. I anslutning till varje bakre kilyta 31 finns en kort, bakåt utstickande fläns 32. Det skall noteras att dessa flänsar 32 är belägna innanför kilytorna 31.

Nu hänvisas till fig 7, som åskådliggör draginrättningens 2 beskaffenhet. Rörstöden 15 ändas framtill i en gavelvägg eller ändplatta 33, i vilken finns ett genomgående hål, genom vilket sträcker sig en stång 34, som vid sin bakre ände bär en tallrik 35 och ett säkringsselement 26, t ex i form av en mutter, som är fastskruvad på en hängänga (ej synlig) på stångens 34 bakre ände. Bakom gavelväggen 33 är anordnat ett första, stötdämpande fjäderorgan 37. Framför gavelväggen finns två dylika fjäderorgan 37, vilka åtskiljs av en bricka 38. Samtliga dessa fjäderorgan 37 kan med fördel utgöras av kuddar eller kroppar av ett elastiskt eftergivligt material, t ex gummi, men de skulle även kunna utgöras av mekaniska tryckfjädrar, t ex tall-

2004-04-20

Huvudföreläsningen

6

riksfjädrar eller skruvfjädrar. Det i gavelväggen 33 urtag-  
na hålet har större tvärsnittsarea än stängen 34, varvid i  
det ringformiga utrymmet mellan stängen och hålkantytan är  
införda två fjäderkroppar 39 av ett elastiskt eftergivligt  
material, såsom gummi. Konturformen på dessa kroppar, såväl  
som hålets tvärsnittsform, kan med fördel vara kvadratisk  
eller på annat sätt orund, så att kropparna ej kan vrida  
sig i hålet. På analogt sätt har stängen 34 en orund tvär-  
snittsform svarande mot en likaledes orund tvärsnittsform  
hos det centrala hål i kropparna 39, som stängen genomlö-  
per. På så sätt bildar kropparna 39 en vridfjädring som å  
ena sidan säkerställer en viss frihet för stängen 34 och  
tillhörande utliggare 16 att vrida sig, men som å andra  
sidan alltid återför stängen och utliggaren till ett önskat  
utgångs- eller normalläge. Dessutom säkerställer fjäderor-  
ganen 37 en rörelsefrihet för utliggaren i axiell riktning,  
oavsett om draginrättningen påförs dragkrafter eller tryck-  
krafter.

Rörstosens 15 bakre ändparti 40 är förtjockat och  
förbundet med en kona 41 i form av en ring med en utvändig  
konisk yta. Denna kona 41 är införd i ett med 42 betecknat  
deformationsrör, vilket är ställt förenat med fästkragen 14  
via en svets 43. Rörstosen 15 och dennas kona 41 hålls på  
plats i deformationsröret med hjälp av en utvändigt gängad  
låsring 44, vilken är ansatt mot en ringformig ansatsyta 45  
på rörstosens förtjockade parti 40. Låsringens utvändiga  
gänga står i ingrepp med en hängganga på fästkragens 14  
insida. Med hjälp av låsringen 44 omöjliggörs förflyttning  
av rörstosen i riktning framåt ur deformationsröret. Under  
normala omständigheter är det ej heller möjligt för rörsto-  
sen 15 att röra sig bakåt inuti deformationsröret 42 i och  
med att låsringen 44 håller konan 41 ansatt eller förspänd  
mot en konisk midja 46, som åtskiljer en främre, vid sek-  
tion av röret 42 från en bakre, smalare sektion. Först i  
samband med ett eventuellt krocktillbud, då kopplet utsätts  
för påtagliga axiella tryckkrafter, försätts rörstosen 15 i  
rörelse i riktning bakåt under deformation av röret 42.

Nu hänvisas till fig 2, som illustrerar draginrätt-  
ningen 2 och den samverkande klämanordningen monterade i

2004-04-20

7

Huvudfaxen Kassen

fordonsunderredets montageficka 6. Montering av klämanordningens insats 4 sker med hjälp av skruvar 47 applicerade i hålen 23. På analogt sätt monteras spänndonet 5 med hjälp av skruvar 48 i hålen 24. Dessa skruvar 48 samverkar med fjäderbrickor eller -element 49, vilka har till uppgift att städse påföra kilorganen 29 en uppåtriktad fjäderkraft. Vid monteringen förs insatsen 4 in underifrån i den nedåt öppna fickan 6 och fästes vid underredet genom att skruvarna 47 dras fast provisoriskt i hål 50 (se fig 1) i underredets bottenstycken 13'. I nästa steg förs draginrättningen 2 upp i fickan, där den hålls provisoriskt på plats med hjälp av icke visade medel. Slutligen förs även spänndonet 5 upp, närmare bestämt med kilorganen 29 lokaliserade i mellanrummet mellan fästkragen 14 och de främre ändarna av distanselementen eller -plåtarna 18. Såsom tydligt framgår av fig 5 är fästkragen 14 (utmed sina båda motsatta sidokanter) utformad med kilytor 51 med samma kilvinkel som en främre yta 30 på kilorganen 29. Vidare är den främre ändytan 51' på varje distanselement 18 snedställd under bildande av en kilyta med samma kilvinkel som en bakre yta 31 på det enskilda kilorganet 29. I detta sammanhang skall påpekas att de mot varandra vända ansatsytorna 52 på klackarna 11, 12 är lodräta, varför frontytan 53 på fästkragen 14 utbreder sig i ett plan som är vinkelrätt mot draginrättningens geometriska längdaxel. På analogt sätt utbreder sig det enskilda distanselementets 18 bakre ändyta 55 i rätt vinkel mot distanselementets längdaxel.

Sedan kilorganen 29 initialt förts upp i utrymmet mellan kilytorna 51, 51' fästs spänndonet 5 provisoriskt med hjälp av skruvarna 48. Härfter avslutas monteringsprocessen genom att dessa skruvar dras fast med ett visst minsta vridmoment, varvid kilorganen med stor kraft, genom kilverkan, pressar å ena sidan fästkragen 14 i riktning framåt mot klackarnas 11 ansatsytor 52, samtidigt som distanselementen 18 pressas med sina ändytor 55 mot de bakre klackarnas 12 ansatsytor 52. Under denna operation kan icke blott spänndonet 5, utan även insatsen 4 röra sig axiellt i endera riktningen tack vare den avlånga formen hos hålen 23, 24 för skruvarna 47, 48. Sedan fästkragen 14 distinkt



2004-04-20

Huvudfaxen Kasson

8

fixerats i sitt slutläge dras även skruvarna 47 slutgiltigt åt.

I monterat tillstånd hålls såväl deformationsröret 42, som den med detta förbundna rörstosen 15, distinkt och tillförlitligt fast i sitt givna läge relativt fordonsunderredet i och med att fästkragen 14 hålls fastklämd på beskrivet sätt. Tack vare fjäderorganen 37 respektive fjäderkropparna 39 är dock den framåt utstickande utliggaren 16 flexibelt rörlig relativt rörstosen 15. Sålunda kan den med utliggaren 16 förenade stängen 34 röra sig axiellt såväl bakåt som framåt mot verkan av fjäderorganen 37. Samtidigt kan stängen icke blott vrida sig relativt draginrättnings geometriska centrumaxel C, utan även svänga såväl uppåt som nedåt i förhållande till denna.

En väsentlig fördel med uppfinningen är sålunda att draginrättnings utliggare (och andra komponenter som tillsammans med denna bildar ett koppel) är flexibelt rörlig samtidigt som draginrättningen i dess helhet är fixerad i fordonsunderredet på ett stabilt och tillförlitligt sätt. Dessutom gör deformationsröret 42 tjänst som krockskydd, vilket i hög grad lindrar verkningarna av varje allvarligt krocktillbud.

Avslutningsvis skall påpekas att spännidonets 5 bottenstycke 25 inbegriper hål 56 (se fig 2) för skruvdon (ej visade) med vars hjälp spännidonet i sin helhet kan dras ned med stor kraft i samband med en eventuell demontering av draginrättningen ur montagefickan.

#### Tänkbara modifikationer av uppfinningen

Uppfinningen är ej begränsad blott till det ovan beskrivna och på ritningarna visade utförandet. Sålunda kan utformningen av såväl den distanshållande insatsen, som det med denna samverkande spännidonet, varieras på mångahanda sätt inom ramen för efterföljande patentkrav. Exempelvis kan spännidonet inbegripa andra spänn- eller klämedel än just kilar. I stället för kilar kan sålunda exempelvis excenter- eller skruvmekanismer fullgöra uppgiften att åtsära fästkragen och distans-elementen, i och för fastklämning av fästkragen. Det är även möjligt att konstruera de

20-APR-2004 TIS 15:24

LUDWIG BRANN PATENTBYRÅ  
+46 26183604

FAX NR +46 26183604 Patent- och reg.verket S. 11/21

2004-04-20

Huvudfaxen Kassa

9

undre stommarna i såväl insatsen som spänndonet på annat  
sätt än det som i detalj visas på ritningarna.

04-04-2004

Ink. t. Patent- och reg.verket

2004-04-20

Huvudmannen Kansson

10

Patentkrav

5 1. Tågfordon innefattande ett underrede (1), i vilket ingår en montageficka (6) för infästning av en draginrättning (2) med en fästkrage (14), varvid i montagefickan (6) är anordnade två par axiellt åtskilda ansatser (11, 12), mellan vilka fästkragen (14) är placerad tillsammans med en klämanordning (3) med uppgift att klämma fast fästkragen mot ett första par ansatser (11), och därmed fixera draginrättningen relativt underredet, k ä n n e t e c k n a t därav, att klämanordningen (3) innefattar dels en formstyv insats (4), dels ett mellan denna och fästkragen (14) verkande spännidon (5), som strävar att fjärma fästkragen (14) och insatsen (4) från varandra, och därmed ombesörja fastklämning av fästkragen (14) mot sagda första par av ansatser (11), samtidigt som insatsen kläms fast mot det andra paret av ansatser (12).

20 2. Fordon enligt krav 1, k ä n n e t e c k n a t därav, att insatsen (4) inbegriper två i sidled åtskilda, formstyva distanselement (18), som är inbördes förbundna via ett undre stativ (19), vilket är anfäst mot underredets (1) undersida.

25 3. Fordon enligt krav 2, k ä n n e t e c k n a t därav, att insatsens (4) stativ (19) är sammansatt av dels en bottenram (20) med medel (23) för anföring av detsamma mot underredet (1), dels två par ständare (21), vilka bär distanselementen (18) på nivå ovanför bottenramen (20).

30 4. Fordon enligt krav 3, k ä n n e t e c k n a t därav, att anföringsmedlen utgörs av avlånga hål (23), och i dessa applicerade skruvar (47), vilka är fastdragna i gängade hål (50) i underredet (1).

35 5. Fordon enligt något av föregående krav, k ä n n e t e c k n a t därav, att spännidonet (5) inbegriper två i sidled åtskilda kilorgan (29) som är inbördes förbundna

2004-04-20

Huvudfaxen Kassen

11

via en undre stomme (19') och inkilade mellan insatsen (4) och fästkragen (14).

5 6. Fordon enligt krav 5, k ä n n e t e c k n a t därav, att spännndonets (5) stomme (19') är sammansatt av dels ett bottenstycke (25) med avlånga hål (24) för skruvar (48), dels två ståndare (26), på vilka kilorganen (29) är burna.

10 7. Fordon enligt krav 5 eller 6, k ä n n e t e c k n a t därav, att det enskilda kilorganet (29) uppvisar två motstående kilytor (30, 31), vilka konvergerar i riktning uppåt, och är ansatta mot snedställda kontaktytor (51, 51') på fästkragen (14) respektive insatsen (4).

15 8. Fordon enligt något av föregående krav, k ä n n e t e c k n a t därav, att draginrättningen (2) innefattar en utliggare (16), som baktill inbegriper en axiell stång (34), vilken genomskjuter ett genomgående hål i en platta (33), som på ömse sidor omges av stötdämpande fjäderorgan (37), vilka alltid strävar att hålla stången i ett utgångsläge relativt plattan, och mot vilkas verkan stången jämte utliggaren är rörliga.

25 9. Fordon enligt krav 8, k ä n n e t e c k n a t därav, att plattan (33) ingår i en med en kona (41) utformad dorn (15, 40), som är införd i ett såsom krockskydd tjänande deformationsrör (42), närmare bestämt i en vid, främre rörsektion, som via en midja (46) övergår i en smalare, bakre rörsektion, vilken är deformbar genom inträngning av dornen.

30 10. Klämanordning för fixering av en med en fästkrage (14) utformad draginrättning (2) i en i ett fordonsunderrede (1) ingående montageficka (6) med två par axiellt åtskilda ansatser (11, 12), k ä n n e t e c k n a t därav, att densamma innefattar dels en formstyv insats (4), dels ett spännndon (5), som är applicerbart mellan insatsen (4) och draginrättningens fästkrage (14) för att pressa isär dessa

2004-04-20

Huvudfaxen Kassan

12

och därmed klämma fast fästkragen mot ett första par ansatser (11).

5

11. Klämanordning enligt krav 10, k ä n n e t e c k n a d därav, att insatsen (4) inbegriper två i sidled åtskilda, formstyva distanselement (18), som är inbördes förbundna via ett undre stativ (19).

10

12. Klämanordning enligt krav 11, k ä n n e t e c k n a d därav, att insatsens (4) stativ (19) är sammansatt av dels en bottenram (20) med medel (23) för anfästning av detsamma mot ett fordonsunderrede, dels två par ständare (21), vilka bär distanselementen (18) på nivå ovanför bottenramen (20).

15

13. Klämanordning enligt krav 12, k ä n n e t e c k n a d därav, att anförstärkningsmedlen utgörs av för mottagande av skruvar avsedda hål (23), vilka har avlång form för att medge förskjutning relativt provisoriskt åtdragna skruvar.

20

14. Klämanordning enligt krav 12 eller 13, k ä n n e t e c k n a d därav, att mellan de båda distanselementen (18) jämte dessas ständare (21) sträcker sig förstärkningsorgan (22) med uppgift att motverka deformation av distanselementen.

25

15. Klämanordning enligt något av kraven 11-14, k ä n n e t e c k n a d därav, att det enskilda distanselementet utgörs av en platt och långsmal metallkropp (18).

30

16. Klämanordning enligt något av kraven 10-15, k ä n n e t e c k n a d därav, att spännbandet (5) inbegriper två i sidled åtskilda kilorgan (29), som är inbördes förbundna via en undre stomme (19') med medel (24) för att möjliggöra inkilning av kilorganen mellan en insats och en fästkrage.

35

17. Klämanordning enligt krav 16, k ä n n e t e c k n a d därav, att spännbandets stomme (19') är sammansatt av dels ett bottenstycke (25) med sagda inkilningsmedel (24), dels två ständare (26), på vilka kilorganen (29) är burna.

5 18. Klämanordning enligt krav 17, k ä n n e t e c k n a d därav, att mellan de båda kilorganen (29) jämte dessas ståndare (26) sträcker sig ett förststyvningsorgan (27) med uppgift att motverka deformation av kilorganen respektive ståndarna.

10 19. Klämanordning enligt krav 17 eller 18, k ä n n e t e c k n a d därav, att sagda inkilningsmedel utgörs av hål (24) för mottagande av skruvar, varvid hålen har avlång form för att medge axiell förflyttning av spännbandet relativt en montageficka.

15 20. Klämanordning enligt krav 16-19, k ä n n e t e c k n a d därav, att det enskilda kilorganet uppvisar två motstående kilytor (30, 31), vilka konvergerar i riktning uppåt.

Sammandrag

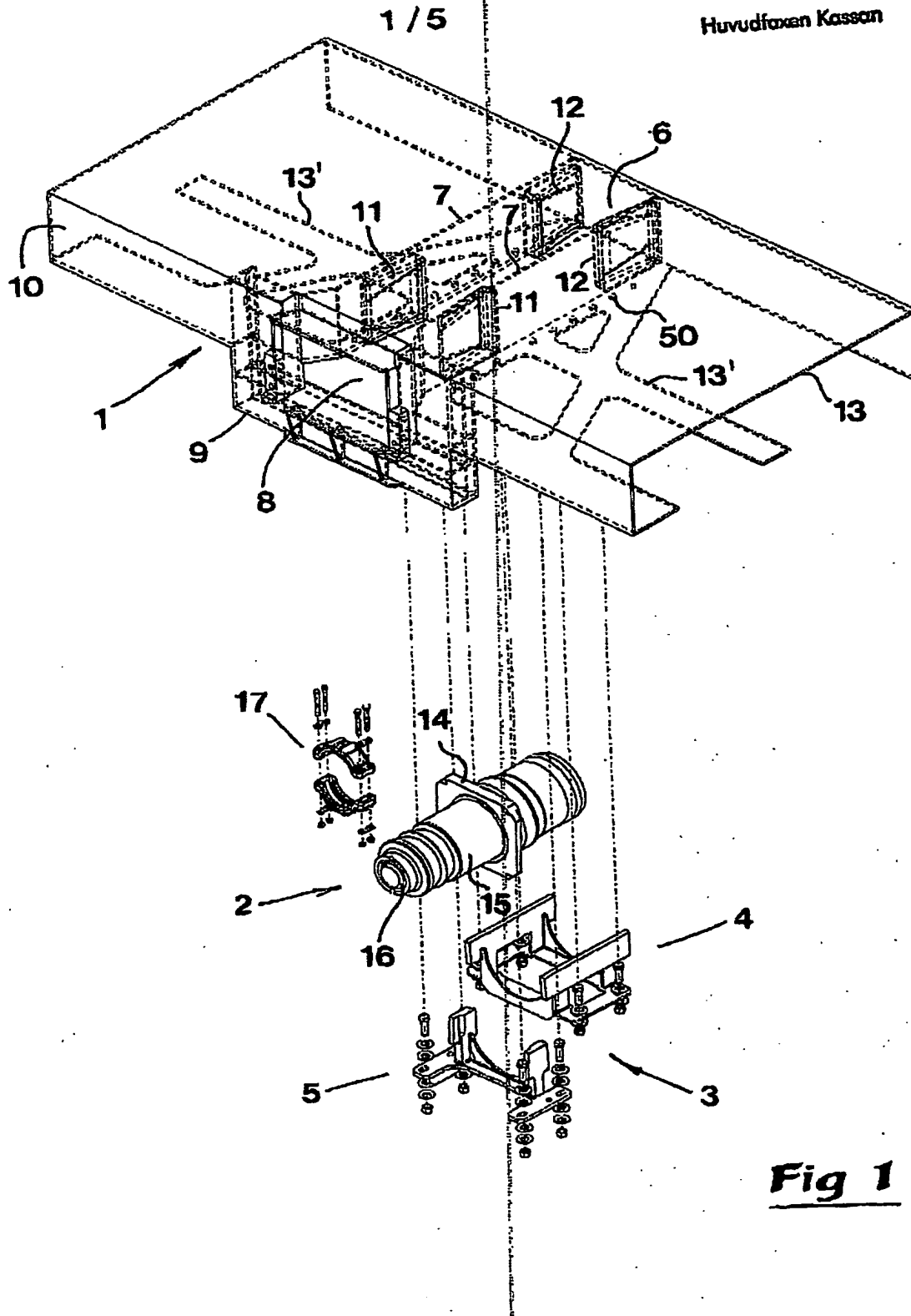
Denna uppfinning hänförs i en aspekt till en klämanordning (3) för fixering av en med en fästkrage (14), utformad draginrättning (2) i en i ett fordonssunderrede (1) ingående montageficka (6) av det slag som inbegriper främre och bakre par av stoppklackar (11, 12). Klämanordningen innefattar dels en formstyv insats (4), dels ett spännband (5), som är applicerbart mellan insatsen (4) och draginrättningen (2) fästkrage (14) för att pressa isär dessa och därmed klämma fast fästkragen (14) mot det främre paret av klackar (11). I en annan aspekt hänförs uppfinningen till ett med en draginrättning försett tågfordon, t ex en tågagn.

Publikationsbild: Fig 1.

Ink. t. Patent- och reg.verket

2004 -04- 2 0

Huvudfaxen Kassan



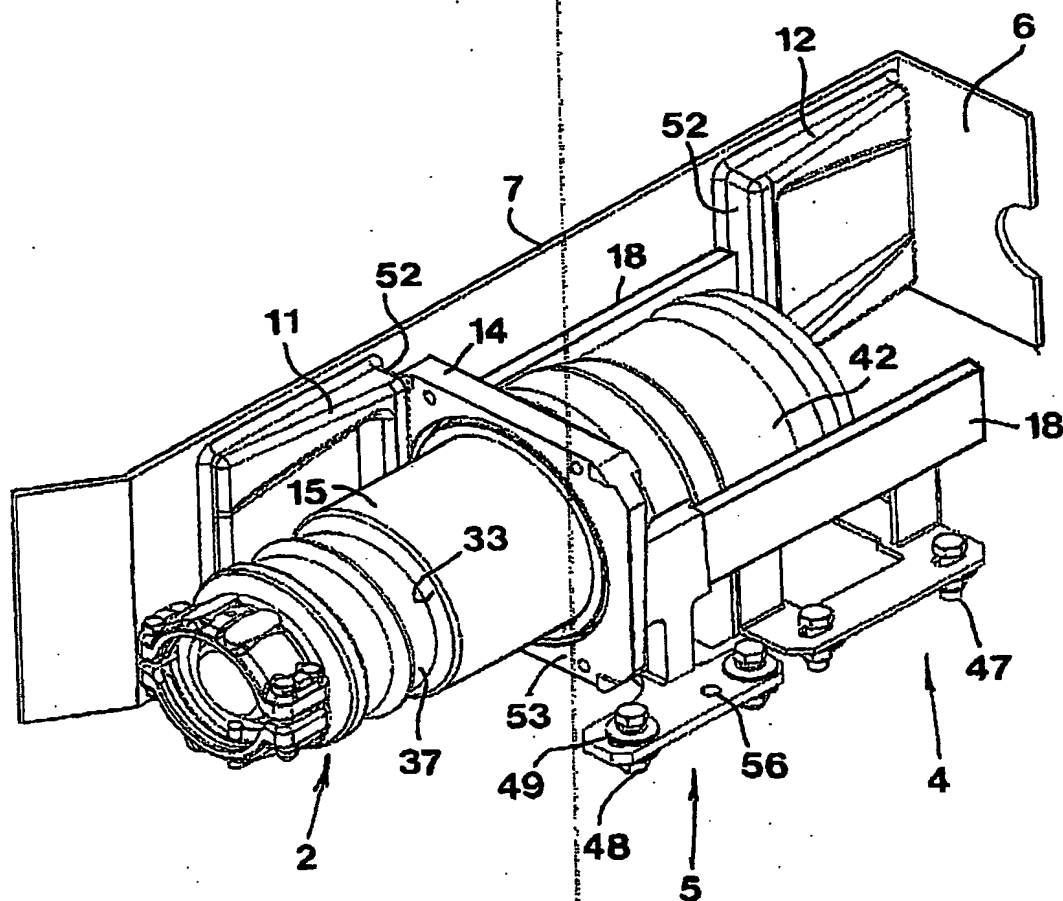


Ink. t. Patent- och reg.verket

2004 -04- 2 0

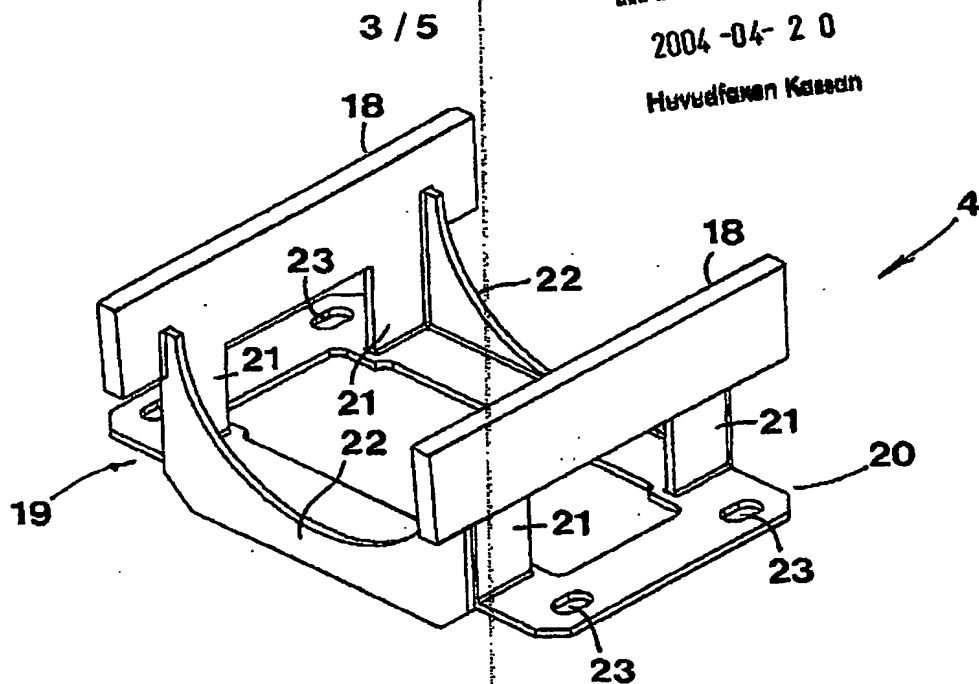
Huvudfaxen Kassa

2 / 5

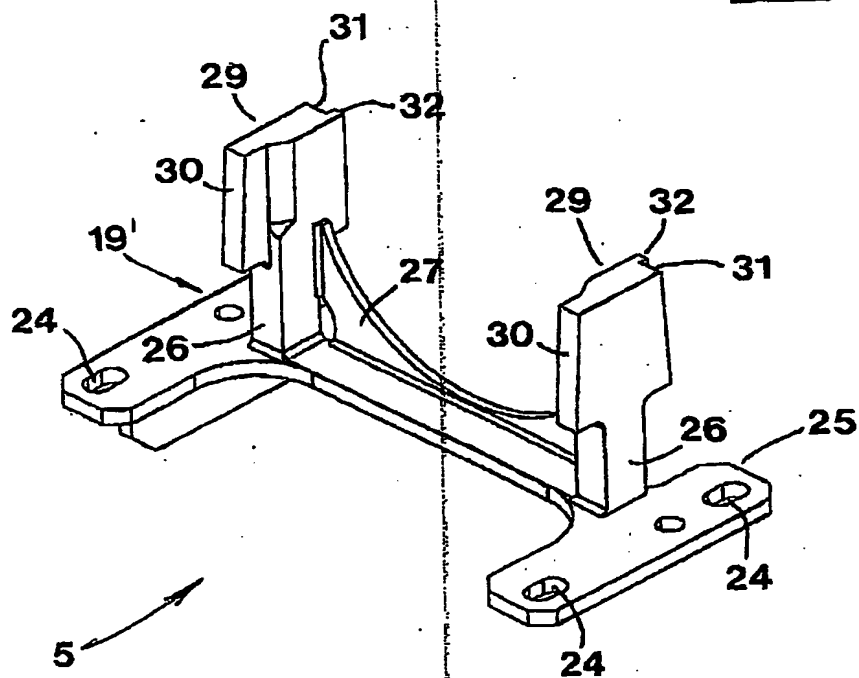


**Fig 2**

Ark. t. Patent- och reg.verket  
2004-04-20  
Huvudfaxen Kassan



**Fig 3**



**Fig 4**

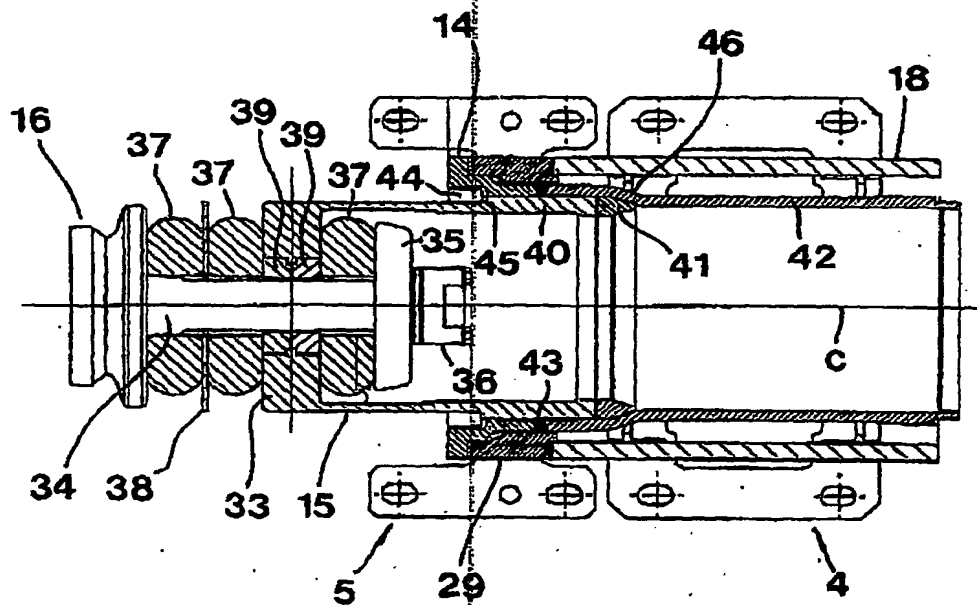


5 / 5

Link. t. Patent- och reg.verket

2004-04-20

Huvudfaxen Kåssan



**Fig 7**

# Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/SE05/000564

International filing date: 19 April 2005 (19.04.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: SE  
Number: 0401017-9  
Filing date: 20 April 2004 (20.04.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 17 May 2005 (17.05.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland  
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS

☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☒ FADED TEXT OR DRAWING

☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**